Lane Medical Library

Ueber

die therapeutische Wirkung

der

Quebrachopräparate.

Inauguraldissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

der

hohen medicinischen Faoultät der Universität Bern

vorgelegt von

Adolf Lutz

pat. Arzt aus Bern.

Von der Facultät zum Druck genehmigt auf Antrag von Hrn. Prof. Lichtheim.

Bern, den 28. Juli 1880.

Der Dekan: Prof. Dr. **P. Müller.**

Bern.

Buchdruckerei von K. J. Wyss.

1880.

Ueber

die therapeutische Wirkung

der

Quebrachopräparate.

—x—

Inauguraldissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

der

hohen medicinischen Faoultät der Universität Bern

vorgelegt von

Adolf Lutz

pat. Arzt aus Bern.

Von der Facultät zum Druck genehmigt auf Antrag von Hrn. Prof. Lichtheim.

Bern, den 28. Juli 1880.

Der Dekan: Prof. Dr. **P. Müller.**

Bern.

Buchdruckerei von K. J. Wyss.

1880.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153513_0148

Ueber

die therapeutische Wirkung

der

Quebrachopräparate.

Unter dem Titel: „Quebracho und sein günstiger Einfluss auf verschiedene Formen von Dyspnœ“ erschien in N° 19, Jhrg. 16 der Berl. klin. Wochenschr. ein Artikel von Dr. Franz Penzoldt. Der Verfasser empfiehlt in demselben ein Medicament, welches nach seinen Erfahrungen verschiedene Formen von Dyspnœ lindern oder aufheben soll. Da ein derartiges Antidyspnœticum bisher noch nicht bekannt war und für die Therapie von grossem Werth sein musste, war eine Bestätigung dieser Resultate sehr wünschenswerth; so entschloss ich mich denn auf Anregung von Herrn Prof. Lichtheim eine Reihe diessbezüglicher Versuche anzustellen.

Die Ausführung dieser Studien nahm aber aus Mangel an Musse und geeigneten Krankheitsfällen längere Zeit in Anspruch, so dass mittlerweile einige einschlägige Arbeiten erschienen[1]). Durch dieselben wurde bestätigt, dass dem Qu.[2]) eine eigenthümliche Wirkung auf manche Zustände von Dyspnœ inne wohnt; doch bezogen sich dieselben auf eine kleinere Zahl von Er-

fahrungen, so dass zur genauen Feststellung der Indicationen für den Gebrauch des Qu. noch eine grössere Anzahl von Beobachtungen nöthig ist. Dazu soll denn auch vorliegende Arbeit einen Beitrag liefern.

Nachsteheude Beobachtungen wurden an Kranken der medicinischen Klinik in Bern und des Kantonsspitals in St. Gallen angestellt. Die Methode war ähnlich wie die von Penzoldt angegebene. In einem Theile der Versuche wurden R. und P. alle fünf Minuten controllirt, in einem andern jeweilen nach einer Viertel- oder halben Stunde; dabei wurde eine Minute lang gezählt und im letzteren Falle aus mehreren successiven Zählungen ein Mittelwerth genommen. Zur Vergleichung dienten die Durchschnittszahlen aus den letzten 15—30 Minuten, wobei möglichst darauf geachtet wurde, ob R. F. oder P. F. in Zu- oder Abnahme begriffen war. So weit thunlich, liess ich die Kranken während der Versuchszeit eine gleichmässige ruhige Lage einnehmen, unter Vermeidung aller störenden Einflüsse. Zahlreichen Patienten wurde das Medicament poliklinisch verordnet und sie angewiesen, die subjectiven Erscheinungen genau zu beobachten.

Bevor ich auf die Resultate meiner Versuche eingehe, habe ich noch Einiges über das neue Medicament und die von mir angewandten Präparate vorauszusenden. Ich benutze dabei die Arbeit von Penzoldt und einen Aufsatz von Georg Fraude. (Ber. d. deutsch. chem. Ges. XI. 2189.)

Der Baum, von dem das neue Medicament herstammt, heisst Aspidosperma Quebracho (spr. Kebratscho) Schlechtendahl und gehört zu den Apocyneen. Er findet sich ziemlich häufig in der Provinz San Jago in Argentinien. Seine Rinde soll von südamerikanischen Aerzten als Fiebermittel angewandt und ihr eine dem

Chinin ähnliche Wirkung zugeschrieben werden. Das Holz wird wegen seines hohen Gehaltes an gerbsäureartigen Stoffen zu industriellen Zwecken verwendet und ist dem entsprechend ziemlich leicht erhältlich.

In der Rinde hat G. Fraude ein Alcaloid entdeckt und ihm den Namen Aspidospermin gegeben; er hat dafür die Formel C_{22} H_{28} N_2 O_2 aufgestellt und seine chemischen Beziehungen studirt. Wie sich durch die angegebenen Reactionen nachweisen lässt, findet sich dieses Alkaloid, wenn auch in geringerer Menge, auch im Holze und repräsentirt wahrscheinlich den wirksamen Bestandtheil der Rinden- und Holzpräparate.

Holz und Rinde enthalten einen rothen Farbstoff und zwar Ersteres in grösserer Menge. Dasselbe gilt von einer tanninartigen Substanz, welche ich vorderhand als Quebrachogerbsäure bezeichne. Sie findet sich im Holze zu 15—18 % und besteht aus in Wasser verschieden löslichen, aber sonst nicht zu unterscheidenden, Bestandtheilen. Eiweiss- uud Gelatinelösungen werden durch sie gefällt; auch in den andern Reactionen verhält sie sich wie Gerbsäure, nur dass sie ein grünes Eisensalz bildet, ähnlich wie einige in anderen Medicamenten enthaltene gerbsäureartige Stoffe. Ihr verdankt wohl das Rindenextract die, von Penzoldt angeführte, fäulnissverzögernde Wirkung.

Das erste Präparat, welches ich in Gebrauch zog, war unter dem Namen solutio extracti ligni Quebracho aus der Mohrenapotheke in Erlangen bezogen und laut Angabe des Eigenthümers Guttenberg, nach Penzoldtscher Vorschrift dargestellt[3]). Dasselbe präsentirte sich als eine hellweinrothe, leicht bitter und stark adstringirend schmeckende Flüssigkeit. Nach längerem Stehen wurde sie trübe, liess einen Niederschlag von der schwerlöslichen Gerbsäure-Modification ausfallen und zeigte

Neigung zur Schimmelbildung. Die Erfolge, welche ich mit derselben erreichte, waren ganz befriedigend, nur dass in manchen Fällen die vorgeschriebene Dosis überschritten werden musste; dagegen muss ich den Geschmack der sehr gerbsäurereichen Lösung, in Uebereinstimmung mit der Mehrzahl der Patienten, als widerlich bezeichnen. Ich machte damit ca. 20 Versuche und nahm selbst davon bis zu 3 Kaffeelöffel pro dosi ohne eine andere Wirkung zu verspüren, als mässige Congestion zum Kopfe und Neigung zur Schweissbildung.

Später bezog ich unter zweien Malen extractum ligni Quebracho acquosum siccum von Büdingen in Frankfurt. Dasselbe stellt sich als harte, braunviolette Masse von muscheligem Bruche dar und giebt zerrieben ein fleischfarbenes Pulver. In kaltem Wasser löst es sich schlecht, indem es sich zu einer teigigen Masse ballt, während es sich in heissem Wasser leicht löst und bei geringer Concentration auch nach dem Erkalten gelöst bleibt. Dagegen fällt bei starker Concentration der grösste Theil während des Erkaltens wieder aus. Da das Pulver zum grössten Theile aus Gerbsäure besteht[4]), schmeckt die Lösung so intensiv adstringirend, dass es selbst mit den besten Corrigentien nicht gelingt, dieselbe den Patienten mundgerecht zu machen. Dieser Umstand, vereint mit der geringen Haltbarkeit der Lösung, brachte mich bald dazu, das Pulver in Oblaten eingepackt oder in Gelatinekapseln verschlossen zu verabreichen, wodurch der Effect nur wenig verzögert wird.

Dieses Präparat habe ich weitaus in der Mehrzahl aller Fälle benutzt und es beziehen sich darauf alle Angaben in meiner Arbeit, wenn nicht ausdrücklich ein anderes Präparat angeführt wird.

Da die Erfahrung zeigte, dass der wirksame Be-

standtheil beim Erkalten einer concentrirten heissen Lösung gelöst bleibt, während ein grosser Theil der Beimengungen ausfällt, kam ich bald dazu, mir auf diesem Wege successive ein reineres Präparat darzustellen. Die auf diesem Wege bei einem bestimmten Verhältnisse erhaltene Ausbeute schwankt zwischen 20 und 40 % des ursprünglichen Extractes. Ich habe dieses Präparat als extractum ligni Quebracho depuratum bei Herrn Apotheker Stein in St. Gallen herstellen lassen und kann es wegen seines geringeren Volumens und seiner Löslichkeit den Collegen bestens empfehlen. Es eignet sich auch sehr gut zur Verwendung in Pillen und im Clysma.

Noch ein reineres Präparat erhält man, wenn man das extract. depurat. nochmals mit absolutem Aether extrahirt, wobei sich derselbe blassgrün färbt[5]). Verjagt man den Aether wieder, so erhält man eine gelbliche Masse, die nur 3—4 % der ursprünglichen Extractmasse repräsentirt und dennoch die wirksamen Bestandtheile enthält[6]). Sie besitzt einen eigenthümlichen charakteristischen Geruch und einen bitterlichen Geschmack, der sich aber so gut corrigiren lässt, dass man auch Kindern dieses Präparat leicht beibringt. Dasselbe enthält ausser dem Alkaloid noch Farbstoff und Spuren von Gerbsäure.

Zu subcutanen Injectionen bediente ich mich concentrirter Lösungen, denen die Gerbsäure durch Ausfällen mit Eiweiss oder Gelatine entzogen war, was aber umständlich und schwierig ist. So lange die Injectionsflüssigkeit noch gerbsäurehaltig ist (auch wenn man sie neutral oder alkalisch gemacht hat), ist die Anwendung schmerzhaft und führt bei stärkerem Gehalte leicht zu entzündlichen Infiltrationen des Unterhautzellgewebes. Doch sah ich nie Abscedirung eintreten.

Die subcutane Injection wirkt rascher, intensiver und kürzer; etwas langsamer wirken je nach der Concentration Lösungen per os und im Clysma; am langsamsten das trockene Extract in Pillen, Kapseln oder Oblaten.

Verabreicht man 0,5—1,0 des Büdingen'schen Präparates (beziehgsw. die entsprechende Dosis extr. depurat. oder æther.) Erwachsenen mit normalen Respirations- und Circulationsorganen, so werden keine besonderen Empfindungen angegeben. Modus und Frequenz der Athmung bleiben unverändert, während P. F. in der Regel etwas abnimmt (durchschnittlich um 10 %)[7]). Zuweilen fehlt dieser Effekt unter denselben Verhältnissen, wo er sonst einzutreten pflegte. Er erfolgt schon bei geringeren Dosen (0,2 des Büdingen'schen Extractes) und nimmt bei gesteigerter Dosis nur an Dauer nicht an Intensität zu. Eine erhebliche Temperaturveränderung war nicht zu konstatiren. Bei gesteigerten Gaben (zuweilen, namentlich bei hypodermatischer Anwendung schon bei 1,0) wird leichte Röthung des Kopfes mit subjectivem Wärmegefühl, mitunter von Schweiss begleitet, constatirt; dagegen konnte ich niemals Salivation beobachten[8]).

Beispiele:

1. Br..... 35 J. alter Mann. Diagnose: Lumbago, sonst gesund.

   8. 10—8. 20 R. 15 P. 78 T. 37. Mittelzahlen aus 3 Zählungen nach je 5 Minuten

   8. 20 0,5 extr. Quebr. Büding. in Lösung.

   8. 35 R. 15 P. 72
   8. 50 R. 15 P. 73 T. 36,9 } Mittelzahlen aus 3 successiven Zählungen.

9. 5	R. 15	P. 66		Mittelzahlen aus
9. 20	R. 15	P. 72	T. 36,8	3 successiven
10. —	R. 15	P. 78		Zählungen.

2. M. B..... 35 J. alte Frau. Diagnose: Ren mobile, sonst gesund.

			9. 25	P. 75
9. 27	R. 25		9. 30	„ 74
9. 32	„ 24		9. 35	„ 75
9. 37	„ 25		9. 40	„ 74
9. 42	„ 26		9. 45	„ 73
9. 47	„ 25		9. 50	„ 75
9. 52	„ 25			

9. 53 $1^1/_2$ Theelöffel Solutio extracti ligni Quebracho Guttenberg.

			9. 55	P. 75
9. 57	R. 26		10. —	„ 72
10. 2	„ 24		10. 5	„ 70
10. 7	„ 27		10. 10	„ 71
10. 12	„ 26		10. 15	„ 65
10. 17	„ 25		10. 20	„ 63
10. 22	„ 27		10. 25	„ 65
10. 27	„ 25		10. 30	„ 68
10. 32	„ 26		10. 35	„ 72
10. 37	„ 26		10. 40	„ 67
10. 42	„ 24		10. 45	„ 74
10. 47	„ 25		10. 50	„ 75
10. 52	„ 25		10. 55	„ 75

Als ich selbst einmal eine Dose von 5,0 extr. lign. Quebr. zu mir genommen hatte, empfand ich gar keine unangenehme Wirkung. Ein andauerndes leichtes Wärmegefühl im Kopfe erreichte keinen so hohen Grad, wie er durch Einathmen eines Tropfens Amylnitrit hervorgerufen wird. Die Athmung war leicht;

Anstrengung derselben durch schnelles Laufen, Treppensteigen etc. wurden gut vertragen, vielleicht noch besser als gewöhnlich. Eine auffällige Wirkung auf P. und T. war nicht zu constatiren.

Anders gestalten sich die Verhältnisse, wenn man die oben erwähnten Dosen Erwachsenen, welche an irgend einer Form von Dyspnœ leiden, verabreicht[9]). Handelt es sich um eine gemischte Dyspnœ mit bedeutender Vermehrung der Athemzüge, so erfolgt gewöhnlich nach 5—10 Minuten eine allmälige Abnahme der R. F., die durchschnittlich das Maximum von 25 % erreicht, nicht selten aber noch beträchtlich überschreitet. Aehnlich verhält es sich, wenn der vorwiegend exspiratorische Respirationstypus mit Frequenzsteigerung einhergeht. Bei vorwiegend inspiratorischer Dyspnœ verringert sich die Tiefe der Inspirationen und das damit verbundene Geräusch; die R. F., welche gewöhnlich innerhalb der normalen Grenzen liegt, wird meist nicht modificirt; in einzelnen leichteren Fällen erfolgt eine Abnahme, bei schwereren Formen, wenn sie stark vermindert ist, zuweilen eine Zunahme.

Die vorhandene Cyanose nimmt oft auffallend ab; in anderen Fällen ist eine Verminderung derselben nicht deutlich.

Die angeführten objectiven Veränderungen sind bei zurechnungsfähigen Kranken von dem subjectiven Gefühle bedeutender Erleichterung begleitet. Dasselbe tritt nicht selten auch dann ein, wenn die objectiven Veränderungen nicht deutlich zu constatiren sind. Wo es sich nur um Erfüllung einer indicatio symptomatica handelt, ist es natürlich massgebend bei Beurtheilung des therapeutischen Erfolges.

Das Verhalten des Pulses ist dabei verschieden. Ist P. F. sehr gesteigert, wie namentlich in fieberhaften und

anämischen Zuständen, so ist ein bedeutender Abfall die Regel. Derselbe erfolgt nicht selten in demselben Procentverhältnisse, wie die Abnahme der R. F. Zuweilen vermindert sich die P. F. bedeutend, während die R. F. kaum verändert wird. Ist in dyspnœtischen Zuständen die Pulszahl gering, so verändert sie sich nur wenig oder gar nicht, selbst bei bedeutender Abnahme der Dyspnœ.

Dieses Verhalten des Pulses führte zur Anwendung des Qu. auch unter solchen Verhältnissen, unter welchen gesteigerte P. F. neben normaler R. F. bestand. In der That gelang es in einigen solchen Fällen die P. F. herabzusetzen und die lästige Empfindung des Herzklopfens zu beseitigen; dagegen war der Erfolg in anderen Fällen gering oder fehlte gänzlich. Auch bei vagem Oppressionsgefühl ohne nachweisbare Ursache habe ich in einzelnen Fällen Qu. mit Erfolg gegeben.

Wo die R. F. und P. F. zusammen rasch abnehmen, sinkt die T. gewöhnlich vorübergehend um einige Zehntelsgrade; sonst konnte eine antipyretische Wirkung nicht constatirt werden. Entweder wohnt sie diesen Präparaten nicht inne oder sie ist nur durch grössere Gaben zu erreichen; bei ungenügender Controlle kann ein T.abfall durch die rasche Verminderung der Puls- und Athmungsfrequenz vorgetäuscht werden.

Eine günstige Wirkung auf Husten, Expectoration oder bestehende Schmerzen habe ich nicht mit Bestimmtheit constatiren können; doch gaben die Kranken zuweilen spontan an, weniger zu husten und leichter zu expectoriren.

Einen hemmenden Einfluss auf bestehende Diarrhoen, wie ihn Berthold von seinem extract. spirituos. sah, habe ich bei dem Büdingen'schen extract. aquos. mehrmals beobachtet. Er ist zweifelsohne dem Gerb-

säuregehalt des Präparats zuzuschreiben und auf dieselbe Weise zu erklären, wie die bekannte Wirkung anderer gerbsäurereicher Arzneistoffe [10]).

Wie aus dem Vorstehenden resultirt, ist die wichtigste Eigenschaft unseres Präparates seine eigenthümliche, keinem anderen Medicament zukommende, Wirkung auf die Dyspnœ, wenn auch dieselbe in den meisten Fällen wohl eine rein symptomatische ist. Die Wirkung auf P. und T. ist mehr untergeordnet, vielleicht nur secundär und jedenfalls auch durch andere Medicamente zu erreichen. Es erscheint a priori aus zahlreichen Gründen wahrscheinlich, dass der eigenthümliche, begünstigende Einfluss auf die Respirationsfunction auch bei normaler Athmung zu Stande kommt; doch lässt sich diess weder subjectiv noch objectiv constatiren, es wäre denn, dass man die so häufige mässige Abnahme der P. F. darauf zurückführen wollte. Dagegen macht sich nach beiden Richtungen hin die Wirkung geltend, sobald die Athmung deutlich erschwert ist; dabei kommt es, wie ich weiter unten ausführen werde, weder auf die Form (inspiratorisch exspiratorisch gemischt) der Dyspnœ an, noch auf deren Aetiologie (Veränderungen der Blutzufuhr, Reduction der functionsfähigen Lungensubstanz etc.). Die Dyspnœ wird dabei in der Regel nicht coupirt, sondern nur vermindert, jedoch oft so beträchtlich, dass der Patient absolut frei zu athmen glaubt, während er nur relativ freier athmet. Selten fehlt die Wirkung ganz (fast nur bei den höchsten Graden von Herzinsufficienz und Stenose der luftzuführenden Kanäle), dagegen ist sie öfter gering; oft scheint die Grösse der Erleichterung mehr von individuellen, als von allgemeinen Faktoren abzuhängen.

Ueber die Art und Weise, wie dieser merkwürdige Einfluss des Qu. auf dyspnœtische Zustände eigentlich

zu Stande kommt, scheint eine klare Vorstellung gegenwärtig noch kaum möglich. Eine krampflösende Wirkung auf die glatten Muskelfasern des Bronchialbaumes reicht, wie mir scheint, nicht in allen Fällen zur Erklärung aus, während gegen eine Veränderung der Lungencirculation die Thierversuche sprechen [11]). Eine anästhesirende Wirkung auf das Respirationscentrum könnte ähnliche Erscheinungen bedingen, müsste aber die Cyanose vermehren, statt sie zu vermindern; manche Beobachtungen sprechen übrigens sehr für eine directe Beeinflussung des Nervensystems. Eine günstige Veränderung im Chemismus des Blutes — nach Penzoldt's Hypothese eine höhere Oxydation desselben — wäre zwar in manchen Fällen die plausibelste Erklärung (z. B. bei Dyspnœ aus Anämie); doch hat auch diese Theorie ihre schwachen Seiten und entbehrt noch des sichern Nachweises [12]). Nur soviel erscheint sicher, dass das Qu. in dyspnœtischen Zuständen der Respiration günstigere Bedingungen schafft, ob durch Vermehrung der Einnahmen oder Verminderung der Ausgaben, ob mehr auf mechanischem oder chemischem Wege — diess zu entscheiden bleibt weiteren Versuchen vorbehalten.

Die Wirkung auf den Puls mag theilweise durch andere Bestandtheile des Medicamentes bewirkt werden, für viele Fälle lässt sie sich jedoch ungesucht durch die Herabsetzung der R. F. erklären. Wie bei Behinderung der R. die P. F. erfahrungsgemäss steigt, muss sie auch sinken, wenn das Hinderniss verringert oder weggeräumt wird.

Die Dosirung des Qu. betreffend kam ich zu folgenden Resultaten: Zur Erzielung eines sicheren Effectes auf die Respiration erscheint es gerathen, die einmalige Dose des Büdingen'schen Extractes nicht unter 0,5 zu

nehmen. Grössere Dosen erhöhen mehr die Dauer, als die Intensität der Wirkung, wie ich aus 34 mit demselben Präparate (gleiche Sendung), aber verschiedenen Dosen, angestellten, möglichst gleichartigen Versuchen schliesse. Bei Gaben von 0,5—1,0 tritt das Maximum der Wirkung erst nach Ablauf von 1—1½ Stunden ein; früher ist die Gabe nicht zu wiederholen. Der Effect dauert gewöhnlich 1½—2½ Stunden und steigt nicht selten bei jeder neuen Dosis, wenn sie zur Zeit der Maximalwirkung der Letztgegebenen verabreicht wird, so dass eine gewisse Cumulation der Wirkung eintritt.

Auch etwas Gewöhnung an das Medicament schien in einzelnen Fällen stattzufinden, wenigstens waren später grössere Dosen zur Erreichung eines bestimmten Effectes erforderlich, als anfangs.

Wo bei der ersten Dosis ein Erfolg auszubleiben scheint, tritt er nicht selten bei fortgesetztem Gebrauche doch noch ein. Auch eine Veränderung der Einzeldose kann nöthig werden und zwar erscheint es denkbar, dass auch zu grosse Gaben einem Misserfolge zu Grunde liegen können. Beim Auftreten von unangenehmen Wirkungen kann die Grösse der Dosis oder ungehörige Beimengungen beschuldigt werden; mir selbst sind sie aber nie vorgekommen, obgleich manche Kranke Wochen lang 4,0—5,0 gs. pro die gebrauchten und das Qu. kaum mehr entbehren konnten; nicht einmal Verdauungsstörungen sah ich eintreten, was doch bei dem hohen Gerbsäuregehalte leicht hätte erwartet werden können. Vorkommenden Falls wäre ein reineres Präparat anzuwenden.

Wendet man das Qu. bei Dyspnœ an, so kann man entweder nur den Zweck einer symptomatischen Erleichterung verfolgen, wenn der Patient durch die angestrengte Athmung seinem Sauerstoffbedürfnisse

noch genügt (d. h. trotz der Dyspnœ keine Cyanose auftritt). Gelingt es, diesen Zweck zu erreichen, so erweist man schon damit dem Kranken eine ausserordentliche Wohlthat; noch werthvoller aber wird das Mittel, wenn es im Stande ist, einen Ausfall, der trotz der angestrengtesten Athmung besteht, zu decken und einer allmähligen Kohlensäureintoxication vorzubeugen. Freilich dürften solche Fälle, in denen das Quebracho einer indicatio vitalis genügen könnte, ganz ausserordentlich selten sein, da es sich unter solchen Bedingungen meist um stetig fortschreitende Processe handelt, die wohl verzögert, aber nicht gehemmt werden können. Dagegen kann seine Anwendung dazu dienen, um für andere therapeutische Eingriffe Zeit zu gewinnen.

Aus dem Vorstehenden lässt sich auch eine andere Indication folgern: Wenn es richtig ist, dass durch die Beschleunigung der Respiration, namentlich in fieberhaften Krankheiten, oft eine excessive Beschleunigung der Herzaction unterhalten wird, so lässt sich von einer constanten erfolgreichen Anwendung des Qu. gegen die Athmungsstörung auch ein günstiger Einfluss auf das Herz erwarten. Indem nämlich durch die secundäre Verminderung der Herzcontractionen die Ernährung seiner Muskelsubstanz verbessert und einer fettigen Degeneration derselben entgegengewirkt wird, kann eine Herzinsufficienz verschoben, in einer Besserung fähigen Zuständen vielleicht ganz verhindert werden. Versuche, die ich mit fortgesetzter Quebrachodarreichung in Zuständen von Dyspnœ mit excessiver Pulsfrequenz machte, sprechen mindestens nicht zu Ungunsten dieser Schlussfolgerung.

In Beziehung auf die Grösse des zu erwartenden Effectes, kann ich Folgendes angeben:

Die eclatantesten Effecte erreicht man häufig beim

sogenannten symptomatischen Asthma; auch beim idiopathischen Asthma, bei acuten Respirationskrankheiten, bei anämischen und hochfebrilen Zuständen sind die Erfolge oft frappant. Weit unsicherer ist die Wirkung bei chronischer, durch Erkrankung der Respirationsorgane bedingter, Dyspnœ; doch verdient auch hier das Mittel versucht zu werden, da man mitunter noch recht befriedigende Resultate erhält. Wo es sich um hochgradige Reduction des functionsfähigen Lungengewebes oder um starke Stenosen der luftzuführenden Kanäle handelt, ist der Einfluss meist gering und wird wegen der Grösse der noch bestehenden Beschwerden subjectiv kaum gewürdigt, selbst wenn er objectiv deutlich nachzuweisen ist.

Die schlechteste Prognose gibt die lediglich auf Herzschwäche beruhende Dyspnœ.

Nach diesen allgemeinen Angaben will ich die Wirkungen in den einzelnen Krankheitsformen besprechen.

A. Primäre Erkrankungen der Athmungsorgane.

I. *Erkrankungen des Lungengewebes.*

1. Croupöse Pneumonie.

In leichten Fällen von Pneumonie, in denen jede Dyspnœ fehlt und die Athmung sich fast wie bei Gesunden verhält, findet das Qu. natürlich keine Indication. Dasselbe gilt da, wo eine Dyspnœ nur vorgetäuscht wird, indem wegen der pleuritischen Schmerzen frequentere und flachere Inspirationen ausgeführt werden; hier ist ein Narcoticum von besserem Erfolge begleitet.

Dagegen gibt es eine beträchtliche Anzahl von

schweren Fällen, bei denen die Dyspnœ als sehr lästiges Symptom auftritt, ohne dass eine Herzinsufficienz unmittelbar bevorsteht. Es sind dies Fälle von ausgedehnter Infiltration bei Leuten mit gesunden Circulationsorganen, bei denen auch die T.-steigerung ihren Antheil an der Dyspnœ hat. Hier wurde nach der Qu.-darreichung bei zurechnungsfähigen Kranken bedeutende subjective Erleichterung, verbunden mit Abnahme der R. F. constatirt. Auch von befreundeter Seite wurden mir so gute palliative Erfolge mitgetheilt, dass ich entschieden für die Anwendung in solchen Fällen plaidiren muss.

In den wenigen Fällen, wo der, meist nicht sehr frequente, Puls controllirt wurde, ergab sich keine oder nur eine geringe Abnahme.

Beispiele:

Folgender Fall wurde vor der medicinischen Klinik in Bern zu einem Versuche benutzt:

3. Friedrich O..... Junger kräftiger Mann, seit 5—6 Tagen an Pneumonie erkrankt. Blutige Spute mit Fibrindendriten. Rechts hinten unten Dämpfung bis zur Mitte der Scapule, links h. u. etwa handhoch an den entsprechenden Theilen Bronchialathmen. — Daneben besteht Durchfall.

Den 5. Januar 1879.

10 Uhr 55 Min. M. R. 52. — Pat. erhält 0,2 extr. Quebr. dep. (entspr. 1,0) in 1,0 Wasser gelöst, subcutan. — T. ca. 39,0.

11 Uhr — Min. M. R. 40 Starke Congestion z. Kopfe.
11 „ 5 „ „ R. 32
11 „ 10 „ „ R. 36
11 „ 15 „ „ R. 40
11 „ 20 „ „ R. 48 Pat. hat gehustet.
11 „ 25 „ „ R. 40

Den 6. Januar 1879.

10 Uhr 25 Min. M. R. 36. P. 96.
T. 37,8, 1,0 extr. Quebr. in Oblate.
11 Uhr 20 Min. M. R. 20. P. 96.
} Mittel aus 3 successiven Zählungen.

Hat sich im Laufe einer Pneumonie Herzinsufficienz und beginnendes Lungenödem entwickelt, so ist vom Qu. nicht mehr viel zu erwarten, höchstens könnte es als Unterstützungsmittel bei anderen nothwendigen Massregeln angereiht werden.

Bei einer kleinen Epidemie von Pneumotyphus (in St. Gallen beobachtet), wo theils auf einen Ober- oder Unterlappen beschränkte, theils sehr ausgedehnte, Lungeninfiltrationen im Verlaufe oder scheinbar im Anfange eines Abdominaltyphus auftraten, beobachtete ich eine entsprechende Wirkung des Qu., wie bei einfacher croupöser Pneumonie.

Beispiel 4: Konrad H....., 28 J. alter, sehr kräftiger Mann, erkrankte am 6. Mai mit Frost und Stechen auf der Brust, nachdem er sich vorher längere Zeit unwohl gefühlt. Beim Eintritt in den Spital am 9. Mai fand sich starker doppelseitiger herpes labialis und ausgedehnte beidseitige Lungeninfiltration. Sputa im Anfang hämorrhagisch, später mehr schleimigeitrig und sehr stark pigmentirt. Trotz energischer Antipyrese gelingt es nicht des Fiebers Herr zu werden. Tod am 13. (8. Krankheitstag) unter einer Temperatur von 39,8°.

Bei der Autopsie zeigt sich die ganze linke Lunge infiltrirt, in ihrer Totalität untersinkend; der obere Lappen grau hepatisirt, der untere Lappen im Uebergang vom engouement zur rothen Hepatisation. Oberlappen rechts wie links, Unterlappen und ein Theil des mittlern wie links unten, doch etwas mehr lufthaltig. Nur ödematös, sonst vollständig frei, ist blos ein Stück

des Mittellappens. Milz mässig geschwellt, fast zerfliessend. Im Ileum und Colon der Befund eines ablaufenden, sehr ausgedehnten Typhus.

Den 9. Mai 1880.

7 Uhr 30 Min. A. R. 52 P. 93. Starke Dyspnœ. Pat. erhält 0,6 extr. Qu. dep. = 1,5 extr. aqu. in Pillen. T. ca. 39,0°

8	Uhr	5	Min.	A.	R. 42	P. 89	
8	„	20	„	„	„ 39	„ 85	
8	„	35	„	„	„ 35	„ 90	
8	„	50	„	„	„ 30	„ 90	
9	„	5	„	„	„ 29		Pat. schläft.
9	„	20	„	„	„ 28		

2. Lungenemphysem.

Das Emphysema pulmonum ist vielleicht diejenige Krankheit, bei welcher das extract. Quebr. am Meisten empfohlen und gegeben worden ist, so dass ein spezielleres Eingehen hier überflüssig erscheinen könnte. Allein gerade diese weitverbreitete Affection ist für das Mass des Erfolges von solchem Interesse, dass ich mir gestatten muss, über meine sehr zahlreichen Beobachtungen kurz zu referiren:

Die verschiedenen behandelten Fälle boten je nach der Intensität der Krankheit ganz verschiedene Erscheinungen. In vielen Fällen wurden die Hauptbeschwerden durch plötzlich auftretende Dyspnœanfälle veranlasst, während in den Intervallen die Athmung kaum beeinträchtigt war. Hier erwies sich das Qu. als so zuverlässiges und wirksames Palliativmittel, dass die Kranken immer wieder darnach verlangten und sich förmlich als Massstab der Wirksamkeit und der Dosirung der einzelnen Präparate gebrauchen liessen. Wo die Zählung durchgeführt wurde, ergab sie bei der, fast stets vorhandenen, beträchtlichen Steigerung der R. F. eine

bedeutende Abnahme; und zwar war dieselbe in den höheren Graden nicht nur absolut, sondern auch relativ grösser. Der Puls war gewöhnlich nicht sehr frequent und nahm nicht in demselben Verhältniss ab, sondern meist nur unbedeutend.

Beispiel 5. Br..... ca. 60 J. alter Mann. Starkes Lungenemphysem mit anfallsweiser Dyspnœ.

Den 29. August 1879.

8 Uhr 30 Min. M. R. 39
8 „ 45 „ „ „ 45 Starke Dyspnœ. 12,0 Qu.-lösung von Guttenberg.
9 Uhr — Min. M. R. 30
9 „ 15 „ „ „ 29
9 „ 30 „ „ „ 30

Beispiel 6: Frau V....., ca. 50 J. alt, leidet seit längerer Zeit an allgemeiner Schwäche, Appetitlosigkeit und sehr hochgradiger Anämie; daneben bestehen Symptome von Lungenemphysem und acute Dyspnœanfälle. Später traten nach und nach mehr constante Athemnoth und hydropische Erscheinungen auf. — Bei der Section fand sich später starkes Lungenemphysem und ein nicht stenosirendes Pylorus-Carcinom ohne Metastasen, welches intra vitam keine charakteristischen Erscheinungen gemacht hatte. — Ich lasse einige Beobachtungen folgen

Den 10. September 1879.

5 Uhr — Min. N. R. 44 (Mittel aus 3 Zählungen nach je 5 Minuten). 0,5 extr. Qu. aquos. in Oblate.
5 Uhr 30 Min. N. R. 28 } Mittel aus 3 successiven
6 „ — „ „ „ 26 } Zählungen.

Den 11. September.

5 Uhr 45 Min. N. R. 34
0,5 extr. Qu. } Zählungsmethode wie oben.
6 Uhr 15 Min. N. R. 28
6 „ 45 „ „ „ 28

Den 8. September.

4 Uhr — Min. N. R. 37 0,5 extr. Qu.
5 Uhr — Min. N. R. 29
6 „ — „ „ „ 26
8 „ — „ „ „ 28

} Mittel aus 3 Zählungen nach je fünf Minuten.

Den 26. October.

4	Uhr	15 (r. 18)	Min.	N.	R.	36	P. 96
4	„	18					0,8 extr. Qu. in Oblate.
4	„	30 (r. 33)	„	„	„	35	„ 88
4	„	45 (r. 48)	„	„	„	32	„ 96
5	„	— (r. 3)	„	„	„	34	„ 94 Pat. hustet ziemlich viel.
5	„	15 (r. 18)	„	„	„	29	„ 96
5	„	30 (r. 33)	„	„	„	30	„ 84
5	„	45 (r. 48)	„	„	„	30	„ 88
6	„	— (r. 3)	„	„	„	27	„ 92
6	„	15 (r. 18)	„	„	„	27	„ 91

Beispiel 7. N..... 30 J. alte Frau. Substernale Struma, durch parenchymatöse Jodinjection zum Schwinden gebracht. Rhachitischer Thorax; Lungenemphysem.

Starke Dyspnœ. Pat. erhält 0,04 extr. aether. (entspr. 1,0 extr. aqu.) in Wasser gelöst. Kurz darauf bedeutende Erleichterung,

10 Uhr 30—45 Min. N. R. 34.
11 Uhr 30—45 Min. N. R. 20.

} Mittel aus 3 Zählungen nach je 5 Minuten.

Auch in den Fällen, wo die Dyspnœ in Folge von Anstrengungen auftritt, ist das Qu. von guter Wirkung und lässt sich auch prophylactisch anwenden. (Vergl. auch die Arbeit von Picot.) Auch in solchen Fällen sah ich guten Erfolg, wo die Beschwerden mehr

subacut durch Complication mit Bronchitis, pleuritischen Exsudaten, Schwangerschaft etc. entstanden waren.

Beispiel 8. L..... 61 J. alter Mann, Lungenemphysem, frische Bronchitis.

5 Uhr — (r. 3) Min. N. R. 32 P. 101 R. sehr mühsam. 1,0 extr. Qu.
5 Uhr 15 (r. 18) Min. N. R. 28 P. 96
5 „ 30 (r. 33) „ „ „ 26 „ 88
5 „ 45 (r. 48) „ „ „ 25 „ 82
6 „ — (r. 3) „ „ „ 24 „ 80

Wo als Folge eines Lungenemphysems, constant leichte Athemnoth (gewöhnlich ohne grosse Steigerung der R. F.) besteht, lässt sich durch Darreichung von Qu. meist noch Erleichterung schaffen. Der gewöhnlich mässig frequente Puls zeigt meist geringe, selbst keine Abnahme, während R. F. zuweilen noch auffällig, fast unter die Norm herab sank.

Beispiel 9. Frau M..... hat in Folge von Lungenemphysem beständig leichte Dyspnœ mit vorwiegend exspiratorischem R.typus. Auf Qu.-gebrauch jedesmal etwas Erleichterung.

Den 5. August 1879.

9 Uhr	22 (r. 25)	Min. R.	22	P. 76	Mässige Dyspnœ.
9 „	27 (r. 29)	„ „	24	„ 81	
9 „	32 (r. 35)	„ „	22	„ 81	
9 „	37 (r. 40)	„ „	21	„ 78	
9 „	42 (r. 45)	„ „	22	„ 78	
9 „	47 (r. 52)	„ „	22	„ 78	18,0 gr. Auflösung von Guttenberg.
9 „	52 (r. 55)	„ „	22	„ 76	
9 „	57 (r. 10 U.)	„ „	21	„ 77	
10 „	2 (r. 5)	„ „	18	„ 77	Pat. gibt an, sich etwas leichter zu fühlen.

10	Uhr	7 (r. 10)	Min.	R.	18	P.	76	
10	„	12 (r. 15)	„	„	18	„	74	
10	„	17 (r. 20)	„	„	17	„	75	Patient fühlt sich ganz erleichtert.
10	„	22 (r. 25)	„	„	17	„	75	
10	„	27 (r. 30)	„	„	19	„	78	
10	„	32 (r. 35)	„	„	18	„	76	
10	„	37 (r. 40)	„	„	21	„	75	
10	„	42 (r. 45)	„	„	22	„	74	
10	„	47 (r. 50)	„	„	19	„	73	
11	„	7 (r. 10)	„	„	18	„	76	

Beispiel 10. Herr G..... Ziemlich hochgradiges Lungenemphysem mit beständiger leichter Dyspnœ und Cyanose.

Den 3. August 1879.

8 Uhr 45 (r. 47) Min. R. 22 P. 80 Mässige Dyspnœ. Puls schwach und unregelmässig. Etwas Cyanose.

8	Uhr	50 (r. 52)	Min.	R.	21	P.	73	
8	„	55 (r. 57)	„	„	21	„	72	
9	„	— (r. 2)	„	„	21	„	80	
9	„	5 (r. 7)	„	„	21	„	76	
9	„	10 (r. 12)	„	„	20	„	72	
9	„	15 (r. 17)	„	„	21	„	78	10,0 gr. Qu.-lösung von Guttenberg.
9	„	20 (r. 22)	„	„	18	„	73	
9	„	25 (r. 27)	„	„	19	„	77	
9	„	30 (r. 32)	„	„	16	„	73	
9	„	35 (r. 37)	„	„	15	„	72	R. tief. Cyanose hat abgenommen, P. kräftiger und regelmässiger. Subjective Erleichterung.
9	Uhr	40 (r. 42)	Min.	R.	17	P.	70	
9	„	45 (r. 47)	„	„	16	„	69	
9	„	50 (r. 52)	„	„	18	„	74	

9	Uhr	55	(r.	57)	Min.	R.	17	P.	74
10	„	—	(r.	2)	„	„	17	„	74
10	„	5	(r.	7)	„	„	16	„	70
10	„	10	(r.	12)	„	„	15	„	74
10	„	15	(r.	17)	„	„	17	„	75
10	„	20	(r.	22)	„	„	17	„	75
10	„	25	(r.	27)	„	„	18	„	72
10	„	30	(r.	32)	„	„	16	„	70

Auch bei ziemlich stark entwickeltem Hydrops sah ich noch Erfolge. Doch fehlten dieselben in einem Falle, wo hochgradige Herzinsufficienz vorhanden war. Die Section bestätigte die Diagnose einer Herzhypertrophie und -dilatation mit fettiger Degeneration, sowie des ursächlichen Emphysems. Nach diesen und einigen anderen Fällen scheint die mangelnde Wirkung des Qu. ein prognostisch ungünstiges Moment; doch sind zur Feststellung dieser Thatsache noch mehr Beobachtungen nöthig.

Im Ganzen kann ich jedenfalls nicht mit Laquer übereinstimmen, der dem Qu. beim Emphysem nur in den wenigsten Fällen einen Vorzug vor anderen Mitteln einräumen kann. Ich finde selbst den Narcoticis gegenüber grosse Vortheile. Uebrigens bewährt sich gerade bei Emphysem mit Bronchitis und starkem Husten die Combination von Qu. mit kleinen Morphiumdosen ganz vorzüglich.

3. Lungenschwindsucht.

Die verschiedenen Processe, welche man unter dem Namen der Phthisis pulmonum zusammen fasst, haben das gemein, dass sie die Functionsfähigkeit der befallenen Lungenparthien herabsetzen oder vollständig vernichten. Sie werden häufig von ausgesprochenen anämischen

Zuständen, dagegen nur selten von, meist wenig intensiven, hydropischen Erscheinungen begleitet. Während stabile Dyspnœ gewöhnlich lange Zeit fehlt und in der Regel erst am Ende des Krankheitsprozesses auftritt, sind acute Anfälle von Dyspnœ, sog. symptomatisches Asthma, auch in früheren Stadien keineswegs selten Bei der letzten Form ergab Qu. in zahlreichen Beobachtungen constant einen günstigen Einfluss.

Beispiel 11. Jakob L..... ca. 55 J. alt. Diagnose: Doppelseitige Phthise. Keine Dämpfung nachzuweisen, dagegen zahlreiche Rasselgeräusche verschiedenster Art über beide Lungen verbreitet, nach den Spitzen hin zunehmend. Massenhafter catarrhalischer Auswurf. Frequenter Husten. Unregelmässiger Fiebertypus. Anfallsweise Dyspnœ. — Diagnose später durch die Autopsie bestätigt.

Den 29. October 1879.

6 Uhr 48 Min.	Ab.	R. 40	P. 128	Starke Beklemmung. Pat. erhält 1,0 Qu. in Gelatinekapseln.	Mittel aus 3 successiven Zählungen. Bedeutende immer zunehmende Erleichterung.
7 Uhr 3 Min.	Ab.	R. 36	P. 112		
7 „ 18 „	„	„ 33	„ 108		
7 „ 33 „	„	„ 32	„ 100		
7 „ 48 „	„	„ 30	„ 112		
8 „ 18 „	„	„ 34	„ 110		

Auch bei mehr subacuter Dyspnœ, die zum Theil auch auf Rechnung des Fiebers, der Anämie und des allgemeinen Kräfteverfalls zu setzen war, pflegte das neue Medicament in den schlimmen Stunden grosse Erleichterung zu schaffen. Denn auch in den schlimmsten Fällen ist die Dyspnœ eine sehr wechselnde Grösse; sie tritt meist anfallsweise verstärkt auf, wobei dann ein wohlthätiger Einfluss des Qu. kaum jemals vollständig vermisst wurde. Nur bei den Patienten blieb er

aus, bei denen weitaus der grösste Theil der Lungen erkrankt und eine constante, wenig wechselnde Athemnoth vorhanden war. So fehlte in zwei Fällen von hochgradiger Phthise mit grossen rechtsseitigen Empyemen, bei allerdings niedrig gegriffener Dose, jeder Erfolg. Dagegen liess die sehr acut verlaufende Phthise eines kräftigen Mannes, bei welchem Anasarca und mässiger Erguss in die serösen Höhlen auftrat, die günstigen Wirkungen bei den frequenten Anfällen, oft colossaler, Dyspnœ glänzend hervortreten.

Beispiel 12. Sp.... 35 J. alter Mann. Diagnose: Phthisis florida duplex. Beidseitige Dämpfung bis zur Mitte der Scapulæ. Constante Dyspnœ mit Exacerbationen. — Diagnose nach einigen Tagen durch die Autopsie bestätigt.

Den 28. April 1880.

5 Uhr 15 Min. Ab. R. 50 P. 150 (Mittel aus 1 Viertelstunde). Pat. erhält 0,4 extr. depurat. = 1,0 extr. spl.

5 Uhr 30 Min. Ab. R. 34 P. 135 (Mittel aus 3 successiven Zählungen). Um störenden Husten abzuhalten, erhält Pat. um 6,10. 0,02 morph. mur.

6 Uhr 15 Min. Ab. R. 46 P. 129 (Mittel aus 3 successiven Zählungen.) 6 Uhr 15. 0,4 extr. Qu. depurat.

6 Uhr 45 Min. Ab. R. 36 P. 138
Ziemlich viel gehustet.
8 Uhr 15 Min. Ab. R. 40 P. 128
} Mittel aus 3 success. Zählungen.

Den 24. April 1880.

2 Uhr 15 Min. R. 45. 0,4 extr. dep. II. = 1,0 extr. spl.
2 „ 45 „ „ 40
3 „ 15 „ „ 36

Die Abnahme der R. F. immer von bedeutender Erleichterung begleitet.

Beispiel 13: Jakob Z..... ca. 30 J. alt. Sehr floride Phthise. Sectionsergebnisse: Beide Lungen von oben bis unten mit käsigen Herden und Knötchen durchsetzt. Herz mit zottigen Auflagerungen (cor villosum); Herzfleisch, Leber und Nierencorticalis zeigen fettige Degeneration, kein Amyloid. Mässige Ergüsse in sämmtliche seröse Höhlen. Mässiges Oedem der untern Extremitäten, der Genitalien und Bauchdecken.

Den 13. Sept. 1880 (wenige Tage vor dem Tode des Pat).

5 Uhr 10 Min. Ab. R. 31 (Mittel aus 1 Viertelst). Mässige constante Dyspnœ Pat. erhält 0,5 extr. Quebr.

5	Uhr	40	Min.	Ab.	R. 27	
6	„	10	„	„	„ 24	
6	„	50	„	„	„ 31	Etwas Husten. 0,02 morph. mur.
7	„	20	„	„	„ 39	Starke Orthopnœ. 0,75 extr. Quebr.
7	„	30	„	„	„ 28	
8	„	30	„	„	„ 24	Vollständige Euphorie.

Sub finem vitæ erscheint auch bei der Phthise, wie bei andern Krankheiten, das Qu. häufig wirkungslos, doch sah ich in einzelnen Fällen noch im Beginn der Agonie Erleichterung eintreten.

Acute Miliartuberculose.

In einem exquisiten Falle von acuter Miliartuberculose ohne Betheiligung der pia, der mit mässigen Temperaturen unter dem Bilde einer einfachen Bronchitis verlief, schaffte das Qu. dem Pat. bei der oft sehr grossen Dyspnœ und zu Beginn des terminalen Lungenödems regelmässig Erleichterung. Auch in einem zweiten

Fall wurde Abnahme der Cyanose constatirt. Zählungen wurden nicht gemacht.

II. *Erkrankungen der Luftwege.*

1. Stenosen des Larynx, der Trachea und der grösseren Bronchien.

Meine Erfahrungen über die Qu.-wirkung bei Stenose der grösseren Luftwege sind nicht zahlreich genug, um genauere Schlüsse daraus ziehen zu können, umsomehr als hier die Controlle der R. F. wegfällt, weil beim stenotischen Athmen die Zahl der Athemzüge die Norm selten überschreitet. Doch scheinen die wenigen Beobachtungen und die Analogie mit anderen die Lungenventilation herabsetzenden Affectionen, den Schluss zu gestatten, dass mässige Grade von Stenose der Qu.-wirkung nicht entgegenstehen. Bei höheren Graden sah ich in den wenigen Fällen, die mir vorkamen, keine Wirkung.

So wurde in zwei Fällen von hochgradiger diphtheritischer Larynxstenose bei Kindern unter einem Jahr ein reineres Präparat versucht, dessen Dose nach einer sehr mässigen Gabe für Erwachsene berechnet war. Beide Male fehlte eine deutlicher Erfolg und wurde die Tracheotomie nothwendig. In einem dritten Fall bei einem siebenjährigen Kinde kam es nur einmal zu bedeutender inspiratorischer Dyspnœ, die nach subcutaner Darreichung eines gerbsäurefreien Präparates verschwand. Der Tod erfolgte am 10. Tage, als die Temperatur in regelmässiger Curve von 40° auf 33,4° gesunken war. Die Section ergab zahllose Hämorrhagien in den verschiedensten Organen und einen zusammenhängenden diphtheritischen Belag des Gaumens, Nasenrachenraumes und Kehlkopfeinganges, inclusive

der obern Fläche der Stimmbänder. Weiter abwärts war keine Spur von Membranen zu finden.

In einem Falle von Trachealstenose durch substernale Struma vermisste ich bei Anwendung des Qu. jeden Erfolg.

Dagegen liess sich in einem Fall von Trachealstenose durch diphtheritische Membranen mehrmals eine evidente Verbesserung des stenotischen Athmens constatiren.

Es handelte sich um eine ältere Frau, die mit den Erscheinungen eines hochgradigen eitrigen Blasencatarrhes aufgenommen wurde und bei der sich nach einigen Tagen sehr rasch stenotisches Athmen und Benommenheit des Sensoriums entwickelte. Mit dem Laryngoscop konnte man an der Trachealwand unregelmässige, scharf begrenzte, weisse Beläge erkennen. Bei der Autopsie fanden sich an derselben Stelle aufgelagerte Membranen; dagegen, wie intra vitam, der Larynx vollständig frei. Daneben eine sehr vorgeschrittene Nieren- und Blasentuberculose.

In einem Falle von acuter Laryngitis und Tracheitis bei einer äusserst geschwächten Frau schaffte Qu., wenn durch die Anhäufung von zähem Schleim starke Dyspnœ hervorgerufen wurde, sehr rasch Erleichterung.

Bei einem anderswo genauer beschriebenen Falle (Correspondenzbl. für Schweizer Aerzte, Jahrgg. X N° 15) von acuter fibrinöser Bronchitis entstand (auch nach erfolgter Expectoration zweier Dendriten) starke, mehr inspiratorische, Dyspnœ mit Steigerung der R. F., wahrscheinlich bedingt durch Einkeilung eines zurückgebliebenen Fibrinstückes in einen grösseren Bronchialast. Auf Qu.-darreichung erfolgte Erleichterung der Athmung mit Abnahme der R. F.

Beispiel 14: Catharina N....., 22 J. alt. Diagnose: Acute fibrinöse Bronchitis.

Den 29. Jan. 1880.

5 Uhr 30 Min. Ab. R. 37 P. 139. Patient fühlt grosse Beklemmung. Subcute Qu.-injection (entsp. 1,0).

5 „ 45 „ „ R. 34 P. 136. Bedeutende zunehmende Erleichterung.

6 „ — „ „ R. 33 P. 132

6 „ 30 „ „ R. 31 P. 134. 2. Dosis subcutan.

7 „ — „ „ R. 29 P. 128

7 „ 30 „ „ R. 28 P. 125. Vollständige Euphorie.

2. Bronchitis.

Unter den zahlreichen, mit Dyspnœ einhergehenden Fällen von diffuser Bronchitis, bei denen Qu. zur Anwendung kam, befanden sich nur sehr wenige, die nicht mit nachweisbaren Lungenerkrankungen (namentlich Emphysem) complicirt waren. Auch hier versagte das Qu. seine Wirkung nicht.

Beispiel 15: Martha F....., 55 J. alt, hatte früher nie Dyspnœ; keine nachweisbare Lungen- oder Herzkrankheit; seit einigen Tagen besteht sehr intensive ansgebreitete Bronchitis mit Dyspnœ.

Den 24. Juni 1880.

9 Uhr 40 Min. M. R. 36 P. 84. 1.0 Qu. in Oblate.

10 „ 10 „ „ „ 31 „ 80

10 „ 40 „ „ „ 30 „ 78

Trotz des geringen Abfalls der R. F. erfolgt bald nach der Darreichung bedeutende Erleichterung.

Für die complicirende Bronchitis verweise ich auf die Grundkrankheit und führe hier nur an, dass gerade bei solchen Affectionen, bei welchen die Dyspnœ durch eine begleitende Bronchitis hervorgerufen oder vermehrt

wird, Qu. mit gutem Erfolg, namentlich für das subjective Befinden des Patienten, angewandt wird. Bei starkem Husten empfiehlt sich der Zusatz kleiner Opium- oder Morphiumdosen.

Bei drei Kindern, welche nach gemachter Tracheotomie in Folge Weitergreifens des diphtheritischen Processes auf den Bronchialbaum starke anfallsweise Dyspnœ zeigten, konnte wiederholt durch Qu.-darreichung leichtere Athmung herbeigeführt werden.

3. Erkrankungen der Lungengefässe.

In Ermanglung eigener Beobachtungen sei hier auf einen äusserst interessanten von Penzoldt mitgetheilten Fall verwiesen (Berl. klin. Wochenschr. Jhrg. 16, N° 19, pag. 271), der deutlich beweist, das auch die, durch Verschluss einer Lungenarterie gesetzte, Dyspnœ dem günstigen Einflusse des Qu. zugänglich ist.

4. Erkrankungen der Pleura.

Für die Theorie der Qu.-wirkung ist gewiss diese Frage von grösstem Interesse, ob sich günstige Resultate auch dann erlangen lassen, wenn das Athmungshinderniss ausserhalb der Lungen gelegen ist. Zur Entscheidung dieser Frage scheinen grössere pleuritische Exsudate das geeignetste Object. Leider standen mir keine Fälle zu Gebot, bei denen jede Erkrankung des Lungenparenchymes auszuschliessen war. Ich kann daher die Frage nur in dem Sinne entscheiden, dass Complicationen von Lungenleiden mit Pleuraerkrankungen der Qu.-wirkung kein Hinderniss entgegensetzen. Zwar fehlte in zwei schon erwähnten Fällen von hochgradiger Phthise mit Empyem ein deutlicher Effect; in einem dritten Falle war jedoch ein solcher zu constatiren. Bei acut

entstandenen serösen Exsudaten, welche, als Complication von Lungenleiden, grosse Dyspnœ verursachten, war der Erfolg ein günstiger, in einigen Fällen gerade zu eclatant.

Beispiel 16: Caroline W....., 66 J. Diagnose: Emphysema pulmonum. Pleuritis sinistra serosa.

Den 26. Oct. 1879.

4 Uhr 50 Min. Ab. R. 48 P. 144. Starke Orthopnœ; Punction in Aussicht genommen. Pat. erhält 0,5 extr. Quebr.

5 „ — „ „ R. 45 P. 120. Pat. kann wieder liegen.

5 „ 15 „ „ R. 46 P. 130. Noch einmal 0,5 extr. Quebr.

5 „ 30 „ „ R. 44 P. 116

6 „ — „ „ R. 42 P. 120. Um 6 ½ Uhr 0,75 extr. Quebr.

8 „ — „ „ R. 40. Um 10 Uhr wieder 0,75 extr. Quebr.

Den 27. Oct. 1879.

1 Uhr — Min. R. 40. Um 6 Uhr wieder 0,75 extr. Quebr.

8 „ — „ R. 32 P. 96. Bedeutende Euphorie. Die Punktion wird um einige Tage verschoben und dann, da keine Aussicht auf Resorption vorhanden, mit dem Potain'schen Apparat ausgeführt. Sie ergiebt 1200 ccm. seröse Flüssigkeit mit Fibrinflocken.

In dem einzigen Falle von mässigem Pyopneumothorax, den ich zu beobachten Gelegenheit hatte, war ein günstiger Einfluss des Qu. auf die Dyspnœ deutlich zu constatiren.

Beispiel 17: Christian G....., 44 J. Linke Lunge anscheinend gesund; r. Pneumothorax mit etwa hand-

hohem Ererguss, wahrscheinlich durch eine tuberculöse Affection hervorgerufen. Dyspnœ früher sehr stark, jetzt mässig. Sehr deutliches Succussionsgeräusch.

Den 6. Juni 1880.

9	Uhr	55	Min.	R.	32	P.	96,	1,0 extr. Quebr.
10	„	—	„	„	29	„	93.	Rasch zunehmende Erleichterung.
10	„	5	„	„	29	„	83	
10	„	10	„	„	28	„	81	
10	„	15	„	„	28	„	80	
10	„	20	„	„	27	„	84	
10	„	25	„	„	26	„	89	
10	„	30	„	„	26	„	89	
10	„	35	„	„	26	„	89	
10	„	40	„	„	26	„	88	
10	„	45	„	„	26	„	90	
10	„	50	„	„	26	„	90	
10	„	55	„	„	26	„	89	
11	„	—	„	„	26	„	89	
11	„	5	„	„	27	„	89	
11	„	10	„	„	26	„	89	
11	„	15	„	„	26	„	88	
11	„	20	„	„	26	„	87	

In mehreren Fällen von Emphysem und Phthise, die intra vitam längere Zeit mit günstigem Erfolge Quebr. gegen frequente Anfälle von Dyspnœ gebraucht hatten, fand sich später bei der Autopsie fast vollständig Obliteration der Pleurasäcke. Dass dieser Umstand sehr zur Vermehrung der Dyspnœ beitragen muss, ist kaum zu bezweifeln und daher die, gerade in solchen Fällen oft sehr günstige, Wirkung gewiss bemerkenswerth.

B. Störungen der Athmung ohne primäre Erkrankung der Respirationsorgane.

I. *Gesteigerte Respirationsfrequenz bei fieberhaften Erkrankungen.*

Der Einfluss der Qu.-präparate auf die R. F. in fieberhaften Erkrankungen wurde hauptsächlich an Kranken mit Abdominaltyphus studirt. Wenn auch bei einigen Kranken deutliche Zeichen diffuser Bronchitis bestanden, so war dieselbe doch in anderen Fällen nicht nachzuweisen und die Steigerung der R. F. hauptsächlich durch das Fieber bedingt. Dabei kam ich nun zu folgenden Resultaten:

Besteht hochgradige R. F., so wird dieselbe durch Qu.-darreichung in der Mehrzahl der Fälle deutlich vermindert; mitunter fehlte der Effect oder war gering. In exquisiten Fällen betrug das Maximum der Abnahme circa ein Drittel; es waren diess Kranke mit hohem Fieber, ausgedehnter Bronchitis, aber noch ausreichender Herzthätigkeit. Bei Dosen von 1,0 tritt der erste deutliche Effect, je nach der Verabreichungsform, in fünf bis zehn Minuten ein. Nach einer Viertelstunde ist in raschem Abfall schon der grösste Theil des Effectes erreicht; die R. F. nimmt nun mehr allmählig ab und erreicht ihr Minimum nach 1—1 $^1/_2$ Stunden; dann erfolgt wieder ein langsames Ansteigen bis nach 2—2 $^1/_2$ Stunden der Effect verschwunden ist. In einigen Fällen, wo keine Abnahme der R. F. stattfand, stieg nach Ablauf dieser Zeit die Zahl der Athemzüge so rasch, dass man den Eindruck bekam, als habe das Medicament durch Verhinderung der Zunahme gewirkt.

Die Controlle der R. F. trat hier natürlich in den Vordergrund, weil die subjectiven Empfindungen meist nicht verwerthet werden konnten; wo dieselben mit-

getheilt wurden, ergaben sie auch eine subjectiv wahrnehmbare Erleichterung.

Wo die R. F. rasch abnimmt, geht die P. F. oft genau parallel; doch pflegt der Abfall etwas länger anzuhalten, Auch wo die Respirationskurve sich nicht wesentlich änderte, wurde im Typhus nach Qu.-gebrauch ausnahmslos ein Sinken der Pulskurve (in der Regel um 20—40 %) beobachtet. Dasselbe kann aber nicht lediglich Folge eines Fieberabfalles sein, da dieser bei gewöhnlichen Dosen nur wenige Zehntelsgrade beträgt.

Beispiel 18: Frau F.... ca. 35 J. alt, sehr schwache und anämische Person. Abdominaltyphus mit sehr ausgesprochenen Symptomen.

Den 24. Sept. 1879.

8 Uhr	5 (r. 8)	Min.	M. R. 32	P. 138.	0,5 extr. Qu. in Kapsel.
8 „	20 (r. 23)	„	„ „	23 „	109.	T. 38,8 (8 Uhr 20).
8 „	35 (r. 38)	„	„ „	20 „	108	
8 „	50 (r. 53)	„	„ „	21 „	109	
9 „	5 (r. 8)	„	„ „	19 „	108.	P. 38,7 (9 Uhr 5).
9 „	25 (r. 28)	„	„ „	21 „	110.	T. 38,9 (9 Uhr 30).

Die Zahlen sind Mittel aus 3 successiven Zählungen.

Beispiel 19: Anna St... ca. 28 J. alt. Abdominaltyphus (mit später folgendem heftigen Recidiv und Ausgang in Heilung). Mässige diffuse Bronchitis.

Den 24. Sept. 1879.

8 Uhr	15 (r. 12)	Min.	M. R. 41	P. 100.	0,5 extr. Qu. in Kapsel
8 „	30 (r. 27)	„	„ „	36 „	82

8 Uhr 45 (r. 43) Min. M. R. 20 P. 75
9 „ — (r. 8. 57) „ „ „ 23 „ 80
15 (r. 12) „ „ „ 23 „ 72
T. 8 Uhr 15: 38,3°, 9 Uhr 15: 38,0°.

Beispiel 20: Elise H..... ca. 30 J. alt. Typhus mit mässiger Bronchitis.

Den 22. Nov. 1879.

5 Uhr 45 (r. 48) Min. A. R. 37 P. 114. 15,0 Lösung im Clysma entsprechen 1,0 extr. Qu.
6 „ — (r. 3) „ „ R. 30 P. 104
6 „ 15 (r. 18) „ „ „ 30 „ 92
6 „ 20 (r. 33) „ „ „ 29 „ 95
6 „ 45 (r. 48) „ „ „ 29 „ 94
7 „ — (r. 3) „ „ „ 24 „ 95
7 „ 15 (r. 18) „ „ „ 28 „ 95
8 „ 30 (r. 33) „ „ „ 36 „ 102

Beispiel 21: Mathilde J..... 15 J. alt. Typhus (wahrscheinlich Recidiv) mit sehr verbreiteter Bronchitis. Starke Dyspnœ.

7 Uhr 30 (r. 33) Min. A. R. 43 P. 145. 1,0 Quebr. in Oblate.
7 „ 45 (r. 48) „ „ „ 29 „ 108
8 „ — (c. r.) „ „ „ 26 „ 100

In einem Falle von Typhus mit ausgebreiteter Bronchitis bei einem notorischen Potator bewährte sich das Qu. bei Bekämpfung der durch hohes Fieber gesteigerten Dyspnœ. So sank nach Darreichung von 0,5 extr. Quebr. die R. F. von 44 bis 32, von 42 bis 27. Später wurde der Effect in dem Masse geringer, als, bei stets abnehmendem Fieber, die Erscheinungen von Herzinsufficienz zunahmen, und versagte beim terminalen Lungenödem gänzlich. Merkwürdigerweise liess

sich der sehr beschleunigte Puls (140—150) immer noch um 14—30 % (je nach des Grösse der Dose) herabsetzen.

II. *Athmungsstörungen als Folge von Circulationsanomalien.*

Die Anwendung des Qu. bei Dyspnoe im Gefolge von Klappenfehlern hat bis jetzt widersprechende Resultate gegeben. Meine Erfahrungen beziehen sich nur auf einige Fälle von Mitralinsufficienz und zwei complicirte Klappenfehler, die sich alle bereits im Zustande vollständiger Compensationsstörung befanden. Hier war von den Qu.-präparaten kein nennenswerther Erfolg zu sehen; wo etwas Erleichterung eintrat, liess sich mit den anderen, gebräuchlichen Mitteln dasselbe erreichen. Nur in einem Falle fehlten die Compensationstörungen; es war diess ein deutlicher Fall von Aorteninsufficienz, der aber nicht rein, sondern mit chlorotischen Erscheinungen complicirt war.

Beispiel 22. Caroline T.... 18 J. alt.

Den 26. October 1879.

4 Uhr 10 (r. 13) Min. A. R. 27 P. 108. Gefühl von Athemnoth und Herzklopfen. Pat. erhält 0,8 extr. aquos. sicc.

4 Uhr 25 (r. 28) Min. A. R. 24 P. 112. Allmählige Erleichterung bis zu vollständiger Euphorie.

4 Uhr 40 (r. 43) Min. A. R. 24 P. 100
4 „ 55 (r. 58) „ „ „ 21 „ 108
5 „ 10 (r. 13) „ „ „ 20 „ 96
5 „ 25 (r. 28) „ „ „ 23 „ 96
5 „ 40 (r. 43) „ „ „ 25 „ 90
5 „ 55 (r. 58) „ „ „ 24 „ 88
6 „ 10 (r. 13) „ „ „ 24 „ 96

In einem Falle, wo nach den Symptomen eine chronische Endocarditis mit acuten Nachschüben angenommen werden musste, aber kein eigentlicher Klappenfehler bestand, zeigte das Qu. eine mässig erleichternde Wirkung.

Beispiel 23. Pat. erlitt im 33. J., fünf Monate vor dem Spitaleintritt, eine plötzlich eintretende Hemiplagie mit partieller Aphasie und zeigte verschiedene Male vorübergehende cerebrale Symptome, die auf embolische Vorgänge schliessen liessen. Sie leidet schon lange an Herzpalpitationen. Bei der Aufnahme in den Spital konnte keine bedeutende Vergrösserung des Herzens constatirt werden, ebensowenig Klappengeräusche. Dagegen war der Herzstoss ausserordentlich arrhythmisch und schwankte lange Zeit zwischen 140—170 in der Minute, wenn am Herz gezählt wurde, während an der Radialis nur ein Theil der Contractionen zum Ausdruck kam. Es wurde Mitbetheiligung des Myocards (vielleicht durch seröse Durchtränkung) angenommen. Der Puls ging nach längerer Behandlung herunter, pflegte aber, wenn nicht Digitalis genommen wurde, immer über 100 zu stehen. Von Zeit zu Zeit kamen Störungen der Respirationen vor, ohne dass Lungenembolien nachzuweisen waren. Qu. setzte die R. F. um 10 – 15 % herab (36—32, 44—38, 48—41) und war von einer ähnlichen Abnahme der P. F. gefolgt (168 — 144, 96 – 86); eine subjective Erleichterung war deutlich, ohne bis zur vollständigen Euphorie zu gehen.

Wo Herzschwäche leichteren Grades als Ursache von Dyspnœ angenommen werden musste (bei Verwachsungen des Herzbeutels, fettiger Degeneration und Fettinfiltration des Myocards) war eine Abnahme der R. F. einige Male zu constatiren; noch häufiger war eine mässige subjective Erleichterung, indem das Gefühl

der Beengung und des Herzklopfens merklich abnahm; am constantesten erwies sich eine Abnahme der P. F. um 10—25 %, die auch eintrat, wenn R. nicht gesteigert war. Acute Anfälle erwiesen sich günstiger, als chronische Zustände. Im Ganzen war die Qu.-wirkung, wenn auch in einigen Fällen eben so deutlich, doch weit unzuverlässiger, als bei den primären Erkrankungen der Circulationsorgane.

Wo bloss hochgradige Herzdegeneration angenommen werden musste, fand ich das Qu. wirkungslos.

Die beste Illustration gab ein Patient, der ohne Anamnese als Nothfall aufgenommen wurde. Derselbe zeigte kolossale Cyanose (keine Spur von Icterus), Gänsehaut, kalte Extremitäten, der Herzstoss sehr frequent, nicht sichtbar, kaum zu fühlen; Herztöne leise und undeutlich. R. frequent und mühsam. Radialpuls fehlt. Von Zeit zu Zeit traten allgemeine klonische Krämpfe auf. Eine Dose von 0,5 extr. Qu. blieb vollständig wirkungslos, ebenso Aether und Campher subcutan. Nach einigen Stunden starb Pat. Die gerichtliche Section zeigte zahlreiche Ecchymosen unter die serösen Häute, sowie Fettdegeneration des Herzfleisches und der drüsigen Organe. Die chemische Untersuchung erwies deutlich Phosphor im Magen und Darminhalt; in Niere und Leber war derselbe nicht nachzuweisen.

Wo bereits Lungenödem aufgetreten war, blieb gewöhnlich der Erfolg aus, während einige Male das Medicament noch unmittelbar vor dem Tode erleichternd wirkte.

Wenden wir uns jetzt zur Besprechung der fluxionären Lungenhyperämie, so rechne ich hieher die Dyspnœ mit Frequenzsteigerung, welche in Verbindung mit Herzpalpitationen bei manchen Individuen spontan, bei andern nur nach Anstrengungen auftritt. Ueber die

günstige Wirkung des Qu. bei letzterer Form macht Picot interessante Angaben, die ich auf Grund von Beobachtungen an Andern und mir selbst bestätigen kann. Ich fand dabei in der Regel eine bedeutende subjective Erleichterung, begleitet von Abnahme der Palpitationen und Sinken der P. F. Die Verminderung der R. F. war bald deutlich, bald fehlte sie oder war nicht von Belang.

Wesentlich durch Fluxion zur Lunge werden wohl auch die äusserst heftigen Dyspnœanfälle vermittelt, welche nach dem Einathmen grösserer Menge von Chlorgas entstehen und meist ziemlich lange dauern. Diese Anfälle lassen sich in kürzester Zeit durch Qu. coupiren, wie ich an Anderen und mir selbst mehrmals beobachtete. Von der kaum zu ertragenden Beklommenheit bleibt nur ein leichtes Gefühl von Wundsein in der Brustgegend zurück.

Reine Fälle von Lungenanämie kamen nicht zur Beobachtung. Dyspnœtische Zustände bei Patienten mit habitueller Anämie und Chlorose, oder solchen, die durch acute Blutverluste anämisch waren, zeigten sich dem Einflusse des Qu. nicht minder zugänglich, als bei Menschen mit normaler Blutbeschaffenheit; namentlich war immer eine deutliche Verminderung der Pulsfrequenz zu constatiren.

C. Athmungsstörungen ohne primäre Erkrankung der Respirations- und Circulationsorgane.

Es erübrigen hier noch die Veränderungen der R., welche auf nervösen Einflüssen zu beruhen scheinen; unter diesen erwähne ich das essentielle und das sogen. hysterische Asthma. Von letzterem hatte ich Gelegenheit einen sehr interessanten Fall zu beobachten.

Beispiel 24. Sabina G..... ca. 30 J. alt, wurde früher an langwieriger Hyperemesis und an Krämpfen behandelt, litt zur Beobachtungszeit an wandernden Oedemen des Gesichts, die vollständig an Erysipel erinnerten, nur dass die Röthung fehlte. (Dagegen waren keine hydropischen Erscheinungen noch eine solche bedingende Krankheit zu constatiren). Eines Tages trat plötzlich so typisches stenotisches Athmen auf, dass zuerst an Glottisödem gedacht wurde. Nach einigen Stunden trat plötzlich wieder Normalathmen auf, als behufs Untersuchung der Kehldeckel mit dem Finger umgewandt wurde. Bald trat wieder inspiratorisches seufzendes Athmen auf, dabei steigerte sich aber die ursprünglich geringe R. F. nach und nach bis auf 72 R. in der Minute, während die Pulszahl 170 überstieg. Umwenden des Kehldeckels, Faradisiren des Kehlkopfes etc. blieben jetzt wirkungslos, dagegen brachen die Symptome plötzlich ab, als tiefe Chloroformnarkose eingeleitet wurde. Dieser Zustand dauerte einige Tage fort und war von Cyanose und starkem Oppressionsgefühl begleitet; dann traten sehr heftige tetanische Anfälle an seine Stelle, so dass Pat. stundenlang nur auf Hinterkopf und Fersen ruhte. Ein Mal trat auch Aphasie ein, die aber auf Faradisation verschwand.

Während der Respirationskrämpfe wurde Qu. mit vorübergehender Herabsetzung der Symptome gegeben, ohne die Anfälle zu coupiren.

Beispiel:

10 Uhr 30 (r. 33) Min. M. R. 24 P. 144. R. stenotisch, von starkem Geräusch begleitet. 0,5 extr. Qu. aquos.

10 Uhr 45 (r. 48) Min. M. R. 18 P. 136 R. freier, fast geräuschlos.

11 „ 5 (r. 8) „ „ „ 18 „ 128

11 „ 20 (r. 23) „ „ „ 18 „ 120

11 Uhr 35 (r. 38) Min. M. R. 18 P. 120
12 „ — (r. 3) „ „ „ 24 „ 120 R. wieder etwas stenotisch. 0,5 extr. Qu. aquos.
12 Uhr 15 (r. 18) Min. M. R. 18 P. 100

6 „ 35 (r. 38) „ A. „ 48 „ 158 R. inspiratorisch, seufzend. 0,5 extr. Qu. aquos. (6 Uhr 35).
6 Uhr 40 (r. 43) Min. A. R. 44 P. 144
6 „ 45 (r. 48) „ „ „ 41 „ 126
6 „ 50 (r. 53) „ „ „ 37 „ 132 0,5 extr. Qu. aquos. (6 Uhr 45).
6 Uhr 55 (r. 58) Min. A. R. 36 P. 136. Der Respirationstypus bleibt während der ganzen Versuchszeit derselbe.
7 Uhr — (r. 3) Min. A. R. 44 P. 134
7 „ 5 (r. 8) „ „ „ 35 „ 133

Bedeutende Erleichterung sah ich bei einigen anderen Patientinnen, deren Beschwerden als Symptome von Hysterie aufgefasst werden mussten. Sie wurden als Gefühl von Oppression oder Herzklopfen geschildert. Wo R. F. und P. F. eine, immer nur mässige, Steigerung zeigten, fand eine entsprechende Abnahme statt; andere Male bestanden gar keine objectiven Symptome. Doch verläugnete die Hysterie ihre bekannte Versabilität auch diesem Medicamente gegenüber nicht, indem in andern analogen Fällen gar keine Besserung eintrat. Dies war auch bei einer Patientin der Fall, bei welcher ohne eigentliche Dyspnœ anfallsweise Steigerung der R. F. bis auf 72 in der Minute stattfand.

Ausserdem beobachtete ich noch zweimal Anfälle von Dyspnœ, ohne dass eine nachweisbare organische Erkrankung vorlag. Ich rechne diese Fälle daher zum nervösen Asthma, obschon R. F. bei beiden vermehrt und nicht vermindert war. Wiewohl die Dyspnœ durch

einmalige Verabreichung nicht coupirt wurde, gelang es doch durch Wiederholung der Dosis den Anfall zu beenden und zwar in viel kürzerer Zeit als derselbe sonst zu dauern pflegte. Uebrigens war die Wirkung schon bei den ersten Dosen so wohlthuend, dass die Patienten schon das Gefühl vollständiger Euphorie hatten, während die R. F. noch sehr bedeutend vermehrt war.

Beispiel 25. Sp..... ca. 30 J. alt, Sticker, leidet schon seit längerer Zeit an Anfällen von Dyspnœ, die in regelmässigen Zeiträumen wiederkehren. Er ist dann jedesmal mehrere Tage vollständig arbeitsunfähig und kaum im Stande zu sprechen. Da die Anfälle in letzterer Zeit sehr häufig und intensiv wiederkehren, sucht er im Spital Hülfe. Die physikalische Untersuchung ergiebt nichts besonderes, namentlich sind die Lungengrenzen normal.

Nach einigen Tagen erwachte Patient mit Dyspnœ, die sich rasch steigerte, während seine Stimme immer schwächer und kraftloser wurde. Als ich ihn sah, sass er mit ziemlich cyanotischem Gesicht im Lehnstuhl; die Respiration war vorwiegend exspiratorisch, beschleunigt; er kann nur mühsam flüstern; die absolute Lungenlebergränze rechts in der Mammillarlinie unter der 7. Rippe; der Thorax in Inspirationsstellung; die Lungen geben vorne deutlichen Schachtelton.

Ich lasse nun das Protokoll folgen:

8 Uhr 30 bis
45 (r. 48) Min. M. R. 48 P. 75. Aeusserste Dyspnœ. 8 Uhr 48. 1,0 extr. Qu. aquos.
9 „ — (r. 3) Min. M. R. 42 P. 74
9 „ 15 (r. 18) „ „ „ 36 „ 64 9 Uhr. 18. 1,0 extr. Qu. aquos.
9 Uhr 55 (r. 58) Min. M. R. 31 P. 68. Pat. kann wieder sprechen, gibt an sich wieder ganz wohl zu befinden.

12 Uhr — (r. 3) Min. M. R. 41 P. 72. 12 Uhr 03. 1,5 extr. Qu. aquos.

1 Uhr 15 (r. 18) Min. N. R. 36 P. 62. Der Zustand bessert sich nun fortwährend.

5 Uhr 15 (r. 18) Min. N. R. 24 P. 60. Die Lungenlebergränze steht jetzt am Unterrand der 6. Rippe. Pat. versichert sich ganz wohl zu befinden. — Da sich am andern Tage wieder Dyspnœ einstellt, erhält Pat. wieder Qu. und braucht von da an 14 Tage lang ohne unangenehme Erscheinungen täglich 4,0—5,0 gr. extr. Qu. Während dieser Zeit stellt sich kein Anfall ein. Pat. versichert noch nie einen so kurzen Anfall und eine so lange Remissionszeit gehabt zu haben und bezieht diess auf das verabreichte Qu. Da er sich für geheilt hält, verlangt er auszutreten, was ihm gestattet wird mit der Weisung, noch eine Zeit lang 1,0—2,0 Qu. täglich zu gebrauchen und im Falle eines Recidivs sich wieder zu stellen. Seither (ca. 3 Monate) ist er nicht mehr erschienen.

Ebenso bewährte sich das Qu. in einem dritten Falle, der sich von den schon erwähnten dadurch unterschied, dass hier eine palpable Ursache der Dyspnœ vorlag; wegen seines grossen Interesse theile ich denselben hier in möglichster Kürze mit.

Beispiel 26. Josephine B..... ca. 19 J. alt, kam am 10. Nov. 1879 in Spitalpflege. Sie litt seit einigen Tagen an starken Dyspnœanfällen, während welcher sie mehrmals zu ersticken glaubte. — Pat. ist für ihr Alter sehr corpulent, aber von gutem Aussehen; die physikalische Untersuchung giebt ein negatives Resultat. Die R. schwankt zwischen 20 und 24 Athemzügen in der Minute; im Anfall ist sie etwas verlangsamt (R. F. 16—20), vorwiegend inspiratorisch und von einem seufzenden Geräusche begleitet. Der Puls ist immer auffallend langsam und schwankt zwischen 44 und 48 Schlägen

in der Minute. Neben der Dyspnœ klagt Pat. über Dysmenorrhœ; der Stuhl ist immer sehr träge und der Urin konnte einige Male nicht gelassen werden, während sie zu Bette lag. Wenn auch der Verdacht der Hysterie vorlag, so fehlte es doch an charakteristischen Symptomen. Bei wiederholter Untersuchung fand ich links vom Schildknorpel einen stark mandelgrossen beweglichen Körper, der für eine vergrösserte Lymphdrüse imponiren musste. (Pat. gibt auch an, vor einem Vierteljahre seien an ihrem Halse grosse Drüsenpackete aufgetreten, hätten sich aber unter innerlichem Gebrauch von Oleum jecoris aselli zurückgebildet.) Auffällig war nun, dass jeder Druck auf diesen kleinen tumor einen Anfall der beschriebenen Dyspnœ hervorrief (ohne dass dabei der Kehlkopf oder ein Gefäss gedrückt wurde), der aber beim Nachlassen des Druckes sofort wieder verschwand, während die mehrmals täglich auftretenden spontanen Anfälle viel länger dauerten und die Kranke ausserordentlich quälten. Dabei zeigte es sich denn, dass nach einer probeweisen Qu.-darreichung die R. an Frequenz etwas zunahm, dabei aber viel leichter und ruhiger wurde, indem der inspiratorische Typus und das begleitende Geräusch sich verloren. Pat. erhielt nun bei jedem Anfall ein Qu.-pulver (1,0), worauf derselbe immer auffällig abnahm oder verschwand; so brauchte sie längere Zeit bis zu 6,0 gr. im Tage mit constantem Erfolge. Daneben wurden regelmässige Einreibungen erst mit einer Jodoform-, dann mit einer Jodjodkalisalbe gemacht. Unter dieser Behandlung nahm der Tumor allmählig ab; in demselben Masse wurden auch die spontanen Anfälle seltener und verschwanden gegen Ende der dritten Woche fast vollständig. Allmählig nahm auch der Puls zu und erreichte eine Minutenzahl von 60—80, gieng aber sofort wieder auf

44 bis 48 zurück, sobald der nur noch stark bohnengrosse tumor gedrückt wurde. Gestützt auf diese Beobachtungen stellte ich die Diagnose auf ein mit dem Vagus verwachsenes Lymphom, welches bei Druck oder Schwellung einen Reiz hervorruft. Das Verhalten der R. lässt sich wohl am leichtesten dadurch erklären, dass der Reiz vorzugsweise die R. verlangsamenden Fasern betraf, die nach verschiedenen Autoren im Vagus verlaufen (siehe Hermann, Lehrb. d. Physiologie, 6. Aufl. pag. 326).

Gegen Ende des Jahres konnte Pat. entlassen werden. Am 9. Febr. stellte sich Pat. wieder und gab an, sich vollständig wohl zu befinden. Doch gelang es noch durch Druck plötzliche Dyspnœ hervorzurufen und R. F. von 70—80 auf 44—48 in der Minute herabzusetzen.

Seither sollen bei kühler Witterung und starker Anstrengung noch einige leichte Anfälle eingetreten sein. Einmal wurden 44, ein anderes Mal 48 Pulsschläge in der Minute constatirt.

Wenn ich nun meine Versuche noch einmal resümiren soll, so haben sie im Grossen und Ganzen vollständig die Angaben von Penzoldt bestätigt, dem das Verdienst gebührt, dieses Medicament zuerst in Europa eingeführt zu haben. Wenn auch die Quebrachopräparate so wenig eine Panacee sind, als irgend eines unserer Heilmittel, so scheinen sie doch berufen, eine längstgefühlte Lücke in unserem Arzneischatze auszufüllen und ein integrirender Bestandtheil desselben zu werden.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich noch die angenehme Pflicht, Herrn Prof. Lichtheim für seine freundliche Anregung und Unterstützung meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Auch Herrn Prof.

Luchsinger, den Herren Dr. Fehr und Dr. Hilty, sowie verschiedenen Freunden, die sich für vorstehende Arbeit freundlichst interessirten, sei hiermit bestens gedankt.

Anmerkungen.

1. Ich erwähne hier folgende Aufsätze, die mir im Originale vorlagen:
   a. Dr. L. Laquer: Zur therapeutischen Würdigung des Quebracho. Breslauer ärztl. Zeitschrift Jahrgang I, N° 24.
   b. Berthold: Ueber Quebracho und
   c. Picot: Zur Wirkung des Cortere Quebracho, beide in „Berliner klin. Wochenschr.", Jahr- XVI, N° 52.
2. Der Kürze wegen brauche ich folgende Bezeichnungen: R. Respiration, P. Puls, T. Temperatur, F. Frequenz, Qu. Quebracho.
3. Dasselbe soll in 20 Theilen Wasser, ein Theil gereinigten Extractes enthalten, wie mir Herr Guttenberg auf Befragen mittheilte.
4. Der Aschengehalt einer Probe betrug 1,04 %.
5. Diese Färbung ist wohl auf Chlorophyll zurückzuführen.
6. Das ätherische Extract giebt denn auch die verschiedenen Alkaloidreaktionen, die für das Aspidospermin charakteristisch sind, wenn auch wegen der Verunreinigungen, nicht immer vollkommen schön.
7. Diese Abnahme constatirte ich einige Male selbst bei Gesunden mit abnorm niedriger P. F. (48 u.

51 in der Minute). Sie betrug dann 8—10 % im Maximum.

8. In mehreren Fällen erfolgte bald nach Einnahme des Mittels Schlaf, ob nur durch die, immer dabei beobachtete, Euphorie oder durch eine besondere Wirkung bedingt, möchte ich nicht entscheiden.
9. Die hier und im Folgenden angeführten Wirkungen sind die Regel; vereinzelte Ausnahmen finden sich bei den verschiedensten Affectionen.
10. Man kann sich leicht überzeugen, dass diese in kaltem Wasser unlöslichen Massen noch grosse Mengen einer gerbsäureartigen Substanz enthalten, wenn man sie in Alkohol oder kochendem Wasser löst und mit diesen Lösungen die Gerbsäurereactionen vornimmt.
11. Bei Gelegenheit eines Kymographionversuches, den Herr Prof. Luchsinger mit mir vorzunehmen die Güte hatte, constatirten wir, dass 0,4 extr. Qu. depur. = 2,0 extr. Qu. aquosum hypodermatisch angewandt, beim kurarisirten Kaninchen keine Veränderung des Blutdruckes hervorrief, nachdem das Präparat neutralisirt war.
12. Es gelang mir nicht, mit gerbsäurefreien Lösungen frischem Blute eine heller rothe Farbe zu ertheilen; die gerbsäurehaltigen Lösungen fällten einen Theil des Eiweisses aus, wodurch das Blut allerdings heller (aber auch trübe) wird und den Schaum weniger lange hält.